IBOS Ingenieurbüro für Tiefbau, Wasserwirtschaft und Umweltfragen, Ostsachsen GmbH

23. Informationsveranstaltung 2022

Neuigkeiten aus dem Bereich der Regelwerke für den Straßenbau – die neue ZTV Pflaster StB 20, RBSV, REwS 2021 und RSA 21

1

ZTV Pflaster-StB 20

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien zur Herstellung von Verkehrsflächen mit Pflasterdecken, Plattenbelägen sowie von Einfassungen

2

RBSV

Richtlinien für Bemessungsfahrzeuge und Schleppkurven zur Überprüfung der Befahrbarkeit von Verkehrsflächen

Ausgabe 2020

3

REwS

Richtlinien für Entwässerung von Straßen

Ausgabe 2021

4

RSA 21

Richtlinien für die verkehrsrechtliche Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen

Ausgabe 2021

1

ZTV Pflaster-StB 20

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien zur Herstellung von Verkehrsflächen mit Pflasterdecken, Plattenbelägen sowie von Einfassungen

- ersetzt die ZTV Pflaster-StB 06
- gleichzeitig erfolgte auch die Überarbeitung der TL Pflaster-StB
- Einführung am 25.03.2020 mit ARS 6/2020
- Bezug auf die Belastungsklassen der RStO 12 hergestellt

- Auszugsweise sind folgende Änderungen enthalten:

  ➢ Dicke des Pflasterbelags mit Bezug zu Belastungsklassen

  „Pflastersteine aus Naturstein mit gespaltenen Seitenflächen und gespaltener Unterseite sollten folgende Nenndicken aufweisen:
  - *ab 80 mm für Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk 0,3 der RStO*
  - *ab 100 mm für Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk 1,0 der RStO*
  - *ab 120 mm für Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk 1,8 der RStO*
  - *ab 150 mm für Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk 3,2 der RStO“*

  „Die planmäßige Dicke der Bettung soll unabhängig von der Dicke des Befestigungselementes im verdichteten Zustand 4 cm betragen.“

  ➢ Benennung der planmäßigen Fugenbreite (4 mm/6 mm) für Betonpflaster, Klinker, gesägte Natursteine

- Benennung der Fugenbreiten für gesägte/gespaltene Natursteine/ Natursteinplatten

„Pflasterdecken und Plattenbeläge mit Befestigungselementen aus Natursteinen mit gespaltenen Seitenflächen müssen mit den nachstehenden Fugenbreiten hergestellt werden:

Pflastersteine	*bis 60 mm Nenndicke*	*≤ 6 mm*
Pflastersteine	*60 bis 120 mm Nenndicke*	*≤ 10 mm*
Pflastersteine	*über 120 mm Nenndicke*	*≤ 15 mm*
Platten	*bis 120 mm Nenndicke*	*≤ 15 mm*
Platten	*über 120 mm Nenndicke*	*≤ 20 mm“*

- Entfall des Baustoffgemisches 0/11 als Bettungs- und Fugenmaterial (die gängigen Größen 0/4, 0/5 und gegebenenfalls 0/8 sind geblieben)

➢ Angaben zu Maßtoleranzen

Tabelle 1: Zulässige Abweichungen von der Ebenheit von Pflasterdecken und Plattenbelägen

Nutzung	Pflasterdecken, Plattenbeläge aus	Neigung [1] [%]	Maximal zulässige Abweichung von der Ebenheit [2] Stichmaß [mm] unter der:	
			2-m-Latte	4-m-Latte
Geh- und Radwege	Pflastersteinen, Platten aus Beton, Pflasterklinkern, Pflasterziegel, bearbeitetem Naturstein	≥ 1,6 < 2,0	≤ 5	≤ 8
		≥ 2,0 < 2,5	≤ 6	≤ 10
		≥ 2,5	≤ 8	≤ 12
	unbearbeitetem und spaltrauem Naturstein	≥ 2,0 <2,5	≤ 7	≤ 10
		≥ 2,5	≤ 10	≤ 15
Fahrbahnen	Pflastersteinen, Platten aus Beton, Klinkern, Ziegeln, bearbeitetem Naturstein	≥ 2,0 <2,5	≤ 5	≤ 8
		≥ 2,5	≤ 6	≤ 10
	unbearbeitetem und spaltrauem Naturstein	≥ 3,0	≤ 10	≤ 15

[1] an der Messstelle vorhandene abflusswirksame Neigung

[2] Abweichungen von der Ebenheit werden nach den „Technischen Prüfvorschriften für Ebenheitsmessungen auf Fahrbahnoberflächen in Längs- und Querrichtung, Teil: Berührende Messungen (TP Eben – Berührende Messungen)“ mit der Richtlatte und einem 30 cm-Messkeil gemessen. Die Messung mit der 2-m-Latte erfolgt ebenso in Anlehnung an die TP Eben – Berührende Messungen. Interpolationen sind nicht zulässig.

Quelle:
ZTV Pflaster-StB 20

2

RBSV

Richtlinien für Bemessungsfahrzeuge und Schleppkurven zur Überprüfung der Befahrbarkeit von Verkehrsflächen
Ausgabe 2020

- Einführung am 04.01.2021 mit ARS 02/2021
- ersetzt „Bemessungsfahrzeuge und Schleppkurven zur Überprüfung der Befahrbarkeit von Verkehrsflächen“ von 2001
- Wesentliche Änderungen sind:
  - ➢ Schleppkurvenschablonen nur noch für Fahrweise 1 → Lenkradeinschlag erfolgt während der Fahrt mit geringer Geschwindigkeit

    Im Vergleich dazu Stand im alten Regelwerk:

Fahrweise 1	Fahrweise 2
Lenkeinschlag während der Fahrt	Lenken bei annähernd stehenden Fahrzeugen und dann Anfahren

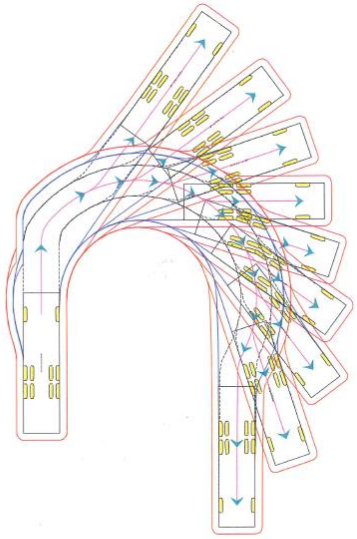
  - ➢ neue Fahrweise 1 entspricht etwa der alten Fahrweise 2

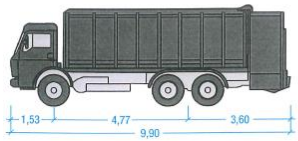
- Unterschiede bei den Bemessungsfahrzeugen:

alt		neu	
(1)	Pkw	(1)	Pkw
(2)	Transporter/Wohnmobil	(2)	Transporter/Wohnmobil
(3)	kleiner Lkw	(3)	kleiner/leichter Lkw 2-achsig
(4)	großer Lkw 3-achsig	(4)	Sattelzug
(5)	Sattelzug	(5)	Reise-, Linienbus 12,0 m
(6)	Lastzug	(6)	Reise-, Linienbus 15,0 m
(7)	Reisebus 12,00 m	(7)	Gelenkbus
(8)	Reisebus 13,70 m	(8)	Müllfahrzeug 3-achsig
(9)	Reisebus 15,00 m		
(10)	Gelenkbus		
(11)	Müllfahrzeug 2-achsig		
(12)	Müllfahrzeug 3-achsig		
(13)	Müllfahrzeug 3-achsig mit Nachlaufachse		

- Reduzierung der Bemessungsfahrzeuge von 13 auf 8
- Reduzierung der Schleppkurven von 26 auf 8
- großer Lkw 3-achsig und Lastzug als Fahrkurve nicht mehr enthalten

- größere Abmessungen bei den Bemessungsfahrzeugen Pkw, Transporter

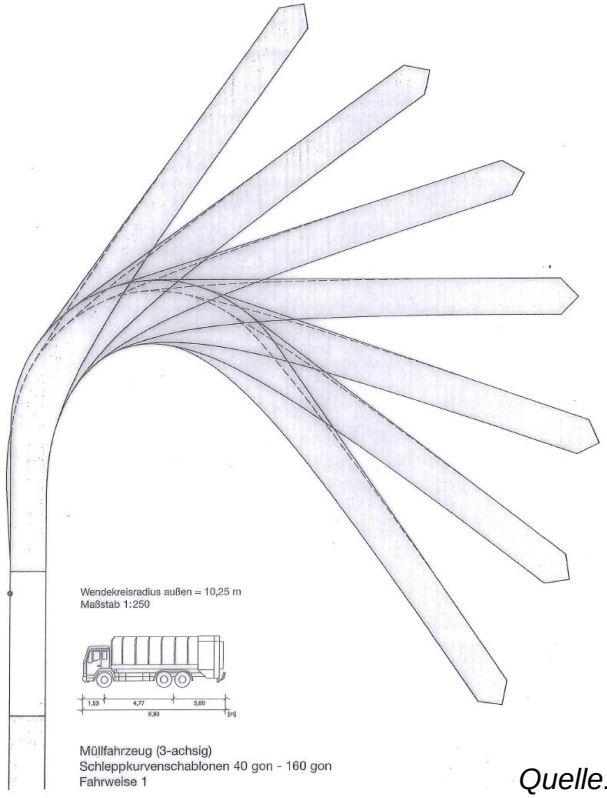




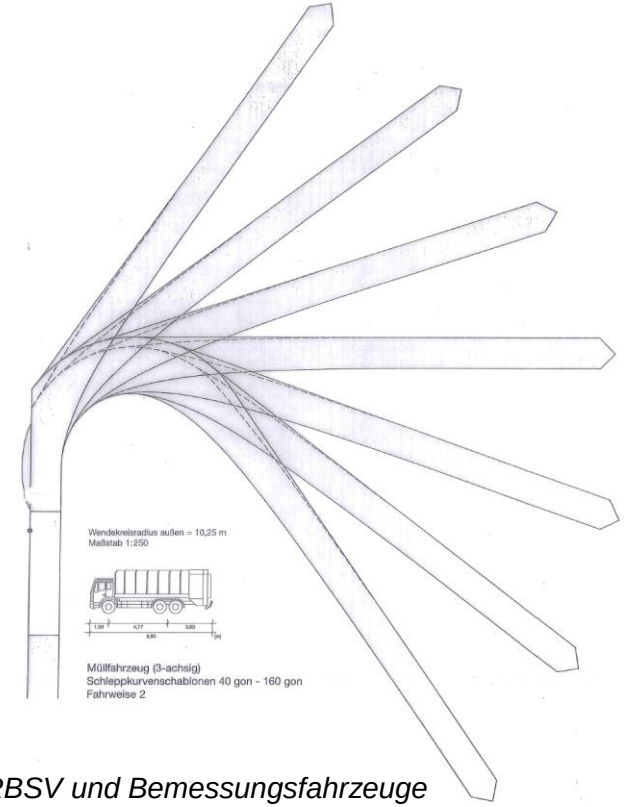
Müllfahrzeug 3-achsig (3Mü)

Breite (ohne Außenspiegel): 2,55 m
Achsbreite inklusive Reifen: 2,55 m
Wendekreisradius außen: 10,25 m

Schleppkurve
Sicherheitsabstand 0,50 m



Müllfahrzeug (3-achsig)
Schleppkurvenschablonen 40 gon - 160 gon
Fahrweise 1



Müllfahrzeug (3-achsig)
Schleppkurvenschablonen 40 gon - 160 gon
Fahrweise 2

Quelle: RBSV und Bemessungsfahrzeuge

3

REwS

Richtlinien für Entwässerung von Straßen
Ausgabe 2021

- Einführung am 04.03.2022 mit ARS 06/2022
- ersetzt die RAS-Ew Ausgabe 2005 und schreibt diese fort
- setzt einen stärkeren Fokus auf die Themen Gewässerschutz und Naturschutz
- Hohlbordrinnen werden bei den Straßenrinnen mit aufgeführt

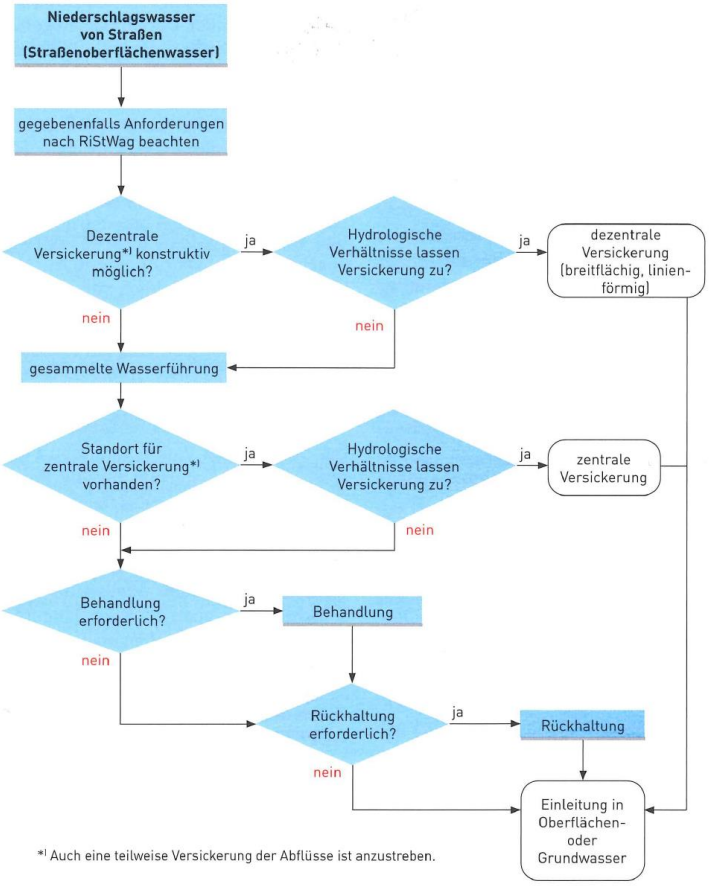


Bild 1: Flussdiagramm zur Wahl der Entwässerungsmaßnahme

Quelle: REwS

- Das Thema der Behandlung und Rückhaltung des Straßenoberflächenwassers wurde umfangreich überarbeitet:
  - Bezug zu DWA-A 102-1 und BWK-A 3-1 hergestellt
  - Fokus auf Rückhalt der stoffbeladenen Feinpartikel (AFS 63 → Feinfraktion von 0,45 bis 63 µm)
  - Behandlung und Begrenzung der Feststofffracht auf ≤ 280 kg/ha · a AFS 63

Tabelle 9: Wirkungsgrade AFS63 für Behandlungsanlagen und Eignung für Straßenkategorien

Behandlungsanlage	Wirkungsgrad AFS63 (%)*****)	Anlage geeignet für Straßen der Kategorie
Flächenversickerung und Versickerungsanlagen (Abschnitt 8.2)	> 95	Kategorie II – III
Retentionsbodenfilteranlagen (Abschnitt 8.3)	95	Kategorie II – III
Absetzbecken (Abschnitt 8.4.2), RiStWag-Anlagen*)	70	Kategorie II – III
sonstige Absetzbecken bzw. RiStWag-Anlagen**)	< 40****)	Kategorie II
Regenklärbecken (Abschnitt 8.4.3)***)	30	Kategorie II
sonstige Regenklärbecken**)	< 20****)	–

*) Bauart nach den Abschnitten 8.4.1 und 8.4.2 bzw. nach RiStWag (2016): Bemessen für Oberflächenbeschickung ≤ 9 m/h und Regenspende $r_{15,\ n=1}$, Zulauf teileingestaut ohne Verteilerwand, Ablauf über gesamte Beckenbreite mit Überlaufschwelle und vorgeschalteter Tauchwand

**) Bauart z. B. mit hochliegendem Zulauf über dem Dauerstau ohne ausreichende Strömungsberuhigung im Zulaufbereich (gegebenenfalls bei Altanlagen vorhanden), zentrierter Abfluss über Rohrleitung

***) Bauart nach den Abschnitten 8.4.1 und 8.4.3: Bemessen für Oberflächenbeschickung ≤ 9 m/h und Regenspende r_{krit} = 15 l/(s · ha), Zulauf teileingestaut ohne Verteilerwand, Ablauf über gesamte Beckenbreite mit Überlaufschwelle und vorgeschalteter Tauchwand

****) Bei Ereignissen mit geringer hydraulischer Belastung kann der Wirkungsgrad hoch sein; jedoch zeigen Untersuchungen, dass bei hoher hydraulischer Belastung mit einem Frachtaustrag abgesetzter Stoffe zu rechnen ist.

*****) Grotehusmann, D.; Kornmeyer, K. (2018): Immissionsbezogene Bewertung der Einleitung von Straßenabflüssen. Bericht im Auftrag der Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr Hannover. 110 S. https://www.strassenbau.niedersachsen.de/download/138176/Immissionsbezogene_Bewertung_der_Einleitung_von_Strassenabfluessen_18.04.2018.pdf

Quelle: REwS

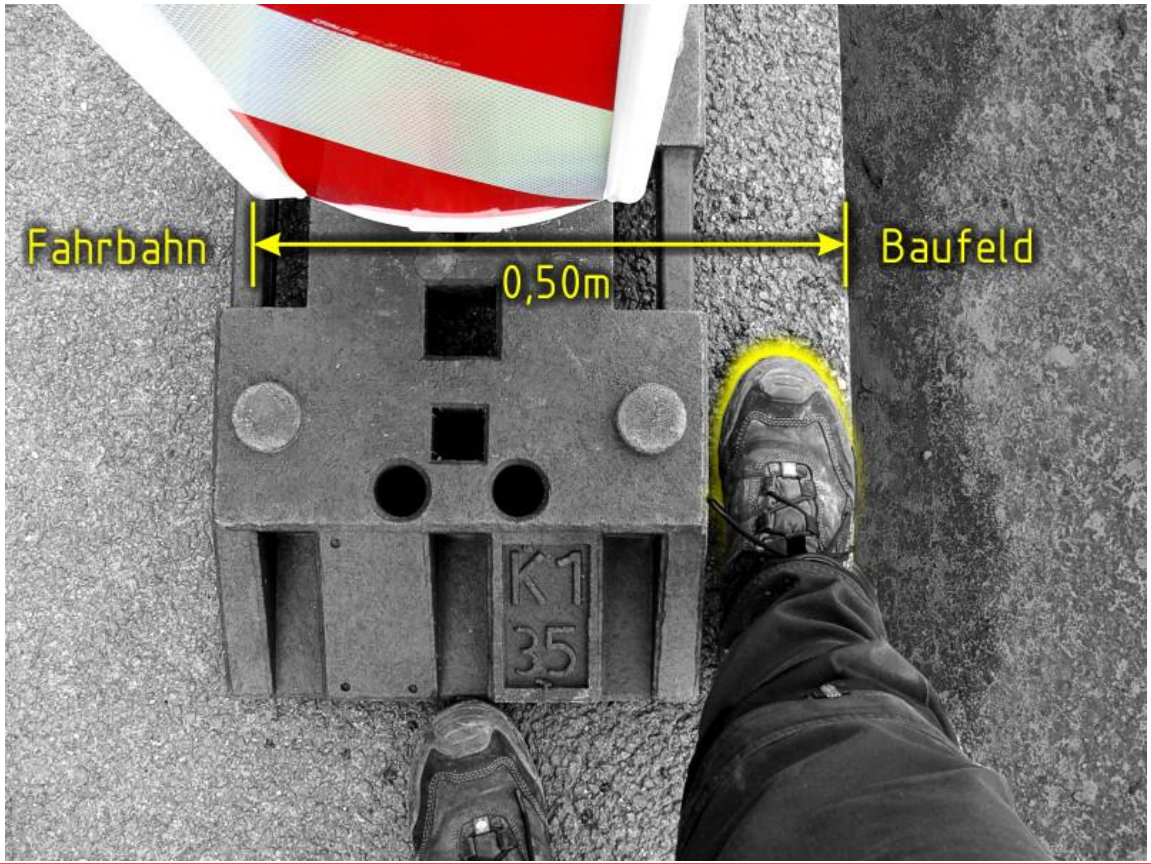
- Kapitel der Versickerungsanlagen und Sedimentation wurde erweitert und durch umfangreiche Angaben zur Rückhaltung ergänzt

4

RSA 21

Richtlinien für die verkehrsrechtliche Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen
Ausgabe 2021

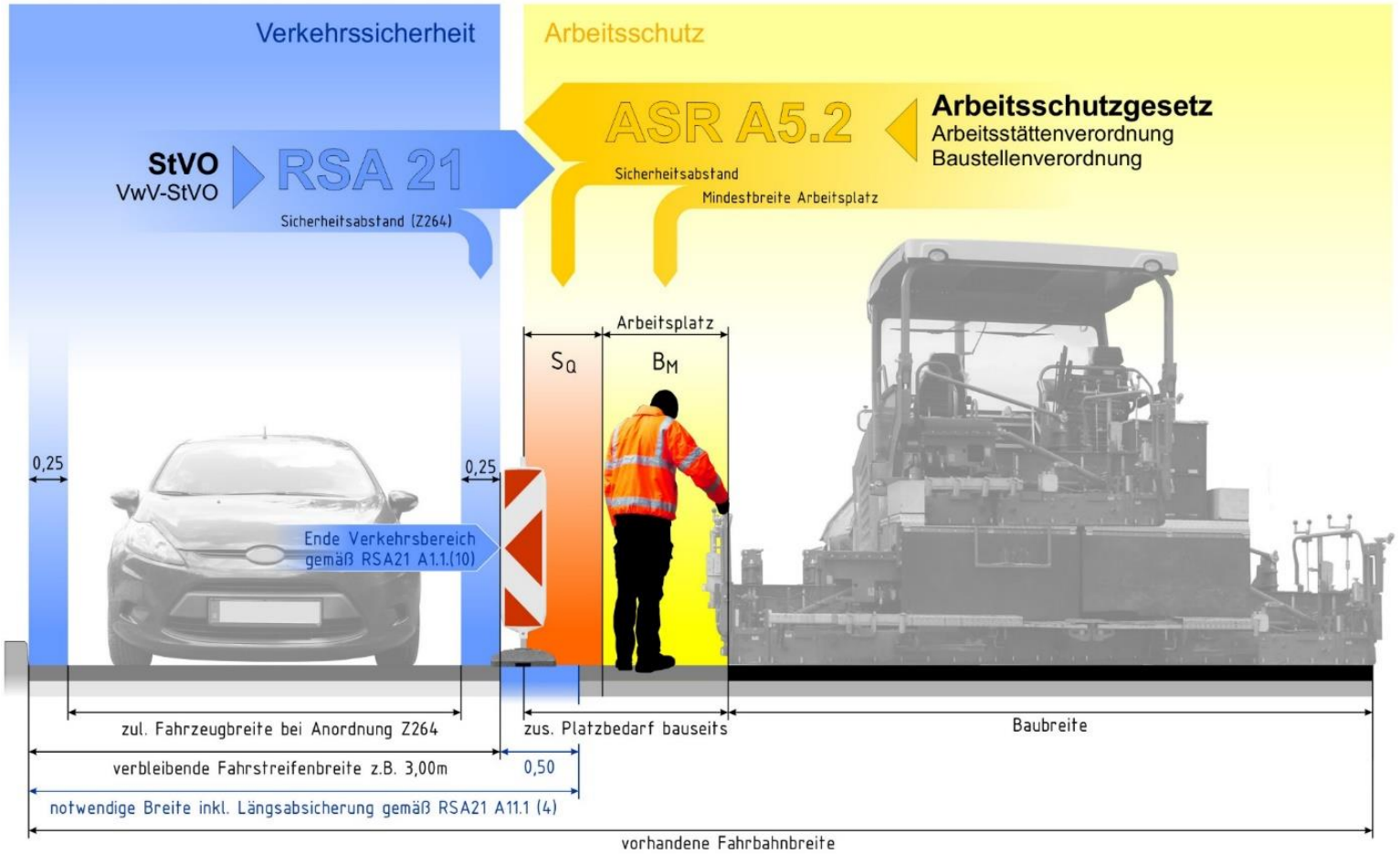
- eingeführt am 08.11.2021
- neuer Abstand von Leitbaken zum Baufeld → 50 cm



Schuhbreite

Quelle: RSA Online

- Geltungsbereich



Quelle: RSA Online

- neuer Abstand von Absperrschrankengittern zu Aufgrabungen → 30 cm
- Längsabstände von Leitbaken wurden reduziert → Bezug zum Strich-Lücke-Verhältnis der Fahrbahnmarkierung
- konsequente Trennung von verkehrstechnischen Belangen (RSA 21) und bautechnischen Belangen/Arbeitsschutz (ASR A5.2)
- Ergänzung der Regelpläne für Kreisverkehre
- Änderung der Mindestbreiten von Geh- und Radwegen:

	Mindestbreite
Gehweg:	1,30 m
Gehweg, Radverkehr frei:	1,50 m
gemeinsamer Rad-/Gehweg:	2,50 m
Radweg:	1,50 m

→ bei Mindestbreiten gelten auch Aufstellvorrichtungen (z. B. Masten für LZA)

- Aufstellhöhe von VZ über Gehwegen mindestens 2,20 m
- Vorlaufzeit bei temporären Halteverboten 3 volle Tage
- Verzicht auf Gelb-Markierungen vor Leitbaken
- vollständige Einzäunung des Arbeitsbereiches bzw. Baufeldes
- Stärkere Berücksichtigung der „schwächeren“ Verkehrsteilnehmer, Fußgängernotwege mit Rampen für Rollstuhlfahrer
- weitere kleinere Details die geändert wurden sind:
  - Rundstrahler auf Rad- und Gehwegen
  - Warnbänder nicht mehr vorgesehen
  - Leitbaken auf Gehwegen unzulässig
  - Leitkegel bei Aufgrabungen und Schachtzugängen unzulässig

IBOS